

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 01-265283

(43)Date of publication of application : 23.10.1989

(51)Int.Cl. G03G 15/20
G03G 15/00

(21)Application number : 63-093348

(71)Applicant : RICOH CO LTD

(22)Date of filing : 18.04.1988

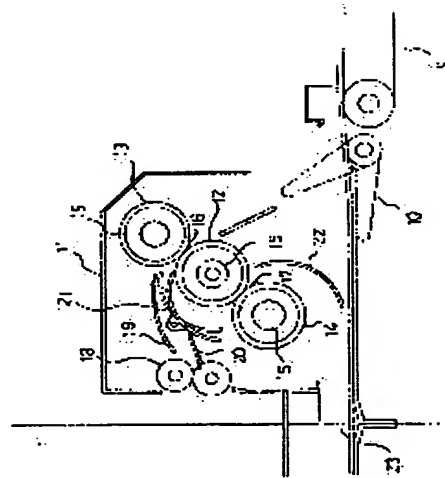
(72)Inventor : MAMIZUKA MITSURU

(54) FIXING DEVICE

(57)Abstract:

PURPOSE: To obtain an image of glossiness which is suitable for monochromatic copying and for full-colored copying respectively by optionally selecting the glossiness or the matte of an image fixed in an electrostatic recorder.

CONSTITUTION: A first fixing roller 13 and a second fixing roller 14 which are brought into press-contact with a pressurizing roller 12 are provided. A conveyed transfer sheet is switched by a switching guide board 21 and is led either to a channel which ejects the sheet through a first nipping part 16 which is formed by the rollers 12 and 13, or to a channel which ejects the sheet through a second nipping part 17 which is formed by the rollers 12 and 14. The surface of the roller 13 is a matte surface and the surface of the roller 14 is a glossy surface. Thus, when the monochromatic copying is performed, the matte surface is selected and when the full-colored copying is performed, the glossy surface is selected.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平1-265283

⑬ Int. Cl.

G 03 G 15/20
15/00

識別記号

1 0 2
1 1 0

庁内整理番号

6830-2H
6777-2H

⑭ 公開 平成1年(1989)10月23日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全4頁)

⑮ 発明の名称 定着装置

⑯ 特 願 昭63-93348

⑰ 出 願 昭63(1988)4月18日

⑱ 発 明 者 馬 見 塚 満 東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内

⑲ 出 願 人 株 式 会 社 リ コー 東京都大田区中馬込1丁目3番6号

⑳ 代 理 人 弁 理 士 伊 藤 武 久 外1名

明 細 書

1. 発明の名称

定着装置

2. 特許請求の範囲

- (1) 互いに圧接する定着ローラと加圧ローラとのニップ部に未定着トナー像を担持する転写紙をそのトナー像面が定着ローラに接する如く通紙して定着を行なう静電記録装置の定着装置において、

1本の加圧ローラと、これに圧接する第1、第2の2本の定着ローラと、搬入された転写紙を上記加圧ローラと第1定着ローラとにより形成される第1ニップ部を通過して排出する経路と第1ニップ部を通過した後加圧ローラと第2定着ローラとで形成される第2ニップ部を経て排出する経路とを選択的に切換える手段とを有し、上記第1定着ローラの表面は非光沢面をなし、上記第2定着ローラの表面は光沢面をなすことを特徴とする定着装置。

図。

3. 発明の詳細な説明

技術分野

本発明は、静電記録装置の定着装置に関する。

従来技術

電子写真複写機、静電プリンタ、ファクシミリ等の静電記録装置の定着装置としては、少なくとも定着ローラに熱源を内蔵する定着ローラとこれに圧接する加圧ローラとのニップ部に未定着トナー像を担持する転写紙をトナー像面が定着ローラに接する如く通紙し転写紙面にトナーを附着して定着を行なう熱ローラ定着装置が広く採用されている。

従来この型式の定着装置では、通常定着ローラの表面は耐熱性と潤滑性の面から4ふっ化エチレン樹脂コーティングしたものを用いられ、加圧ローラの表面は耐熱性とニップ部を形成する目的でシリコンゴムが使用されている。

ところで、この型式の定着装置で定着された記録紙、コピーの画像面の光沢度は定着ローラの

特開平1-265283(2)

表面性状、主として光沢度により決まる。上記の如く、従来一般に使用されている4ふっ化エチレン樹脂コーティングローラの表面は光沢が少なく、これで作成されたトナー像の表面の光沢度は低い。しかし、黒トナーを使用した一般のコピー、プリンタの記録の場合は、文字録画は光沢がない方が見易いので、従来の定着装置は通してしていると云うことができる。

しかし、カラー複写機等によるフルカラー画像の場合は光沢面とする方が見易い。又、単色記録の場合も、光沢面像が適する場合もある。

目的

本発明は上記の事情にかんがみ、単色記録及びフルカラー記録が可能な熱電記録装置において、定着された画像の光沢の有無を任意に選択することができる定着装置を提供することを目的とする。

要旨

本発明の定着装置は上記の目的を達成させるため、1本の加圧ローラと、これに圧接する第1、第2の2本の定着ローラと、搬入された転写紙を

上記加圧ローラと第1定着ローラとにより形成される第1ニップ部を経由して排出する経路と第1ニップ部を通過した後加圧ローラと第2定着ローラとで形成される第2ニップ部を経て排出する経路とを選択的に切換える手段とを有し、上記第1定着ローラの表面は非光沢面をなし、上記の第2定着ローラの表面は光沢面をなすことを特徴とする。

以下に本発明の実施例を、図面に基づいて詳細に説明する。

第1図は本発明による定着装置を備えたフルカラー複写機の一例の構成を示す図である。

画像読取部1で、青、緑、赤の3色に色分解された原稿の画像情報を読み取られ、各色画像濃度信号を画像演算処理を行なつてイエロー、マゼンタ、シアン、黒の各色で現像すべき潜像の書込駆動データを作成し、レーザ書込光学装置2により1本の感光体ベルト3上に順次光書き込みを行なう。これにより感光体ベルト3上に順次形成される潜像情報はイエロー、マゼンタ、シアン、黒の各色別

画像4、5、6、7で現像され、感光体ドラム3上に順次各色のトナー像が形成される。これらのトナー像は転写部8で感光体ドラム3に接触可能でかつ往復運動可能な転写ベルト9上に転写されて往復搬送される転写紙上に往行経で転写され4色のトナー像の重ね合せ転写が完了すると転写紙は切替爪10を介して定着装置11に搬入される。

第2図は、上記のフルカラー複写機に用いた、本発明の定着装置を詳細に示す図である。

この定着装置11は、1本の加圧ローラ12に、第1、第2の2本の定着ローラ13、14が加圧ローラの中心線に関して横お対称の位置で圧接している。各ローラにはその中心線に沿ってヒータ15が設けられている。第1定着ローラは従来の通常の熱ローラ定着装置の定着ローラと同様4ふっ化エチレン樹脂を金属ローラにコーティングして成り、第2定着ローラ14は金属ローラの表面にシリコンゴム層が被覆されている。加圧ローラ12の表面層の材質は従来のシリコンゴムである。加圧ローラ12と第1定着ローラ13とで形成

される第1ニップ部16から排出ローラ対18に至る経路は上、下ガイド板19、20、21で構成されているが、下ガイド板の上流部の切換ガイド板21は円筒状をなし、図中に矢線で示す位置と傾斜で示す位置との間に切換可能となっている。切換ガイド板21を実際の位置にすると、第1ニップ部16を越えた転写紙は排出ローラ対18に向かって案内され、切換ガイド板21を傾斜で示す位置にすれば、転写紙は第2定着ローラ14と加圧ローラ12とで形成される第2ニップ部17に案内され、用紙は第2ニップ部17及びガイド板22を経て排紙口23から機外に排出される。

第1定着ローラ13の表面は前述の如く4ふっ化エチレン樹脂コーティングでその表面は通常光沢が少ない。これに反して第2定着ローラ14の表面をなすシリコンゴム層は、金型で成型した場合非常に光沢のある面とすることができる。又、適度の弾性があるため通紙される用紙の紙面になじみ易い。

したがって、単色コピーモードで転写ベルトの

特開平1-265283(3)

上の転写紙に例えば黒色トナー1色が転写され、切替爪10により定着装置に搬入された転写紙は、切替ガイド板21を矢線で示す位置に保つことにより、第1ニップ部16を通過すれば排出ローラ18により機外に排出される。この場合の定着は4ふっ化エチレンコーティングの表面を持つ第1定着ローラと加圧ローラとによって行なわれるので、両像表面は光沢がなく、単色コピーに適したものとなる。

一方、フルカラーコピーの場合は、切替ガイド板21を斜線の位置に切換えると、4色のトナー像が重ね合せ転写され、切替爪10により転写ベルト9より定着装置11に搬入されて転写紙は第1ニップ部16を通過し、第1定着ローラ13と加圧ローラ12とで定着された後、第2ニップ部17に送り込まれ、第2定着ローラ14と加圧ローラ12とで再度加熱加圧されトナー像の表面は光沢面となり、機外に排出される。

効果

以上の如く、切替ガイド板21の位置を切換え

ることにより、両像面の光沢の任意に選択することができ、黒白等単色コピー及び重ね合せによるフルカラーコピーに夫々適した光沢度の画像を得ることができる。勿論、単色コピーの場合に光沢断像とし、フルカラーコピーを光沢なし断像とする等好みに応じて選択することができる。

さらに、本発明の定着装置では、ローラを3本設けたことにより熱容量が大きく、高速連続定着を行なう場合にも温度の低下が少ない。又、重ね合せ転写方式によるフルカラーコピーではトナーの膜厚が大きくなるが、2回定着を行なうことにより充分な定着を行なうことができる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の定着装置を備えたカラー複写機の一例の概略構成を示す側断面図、第2図はその定着装置を詳細に示す側断面図である。

- 11…定着装置
- 12…加圧ローラ
- 13…第1定着ローラ
- 14…第2定着ローラ

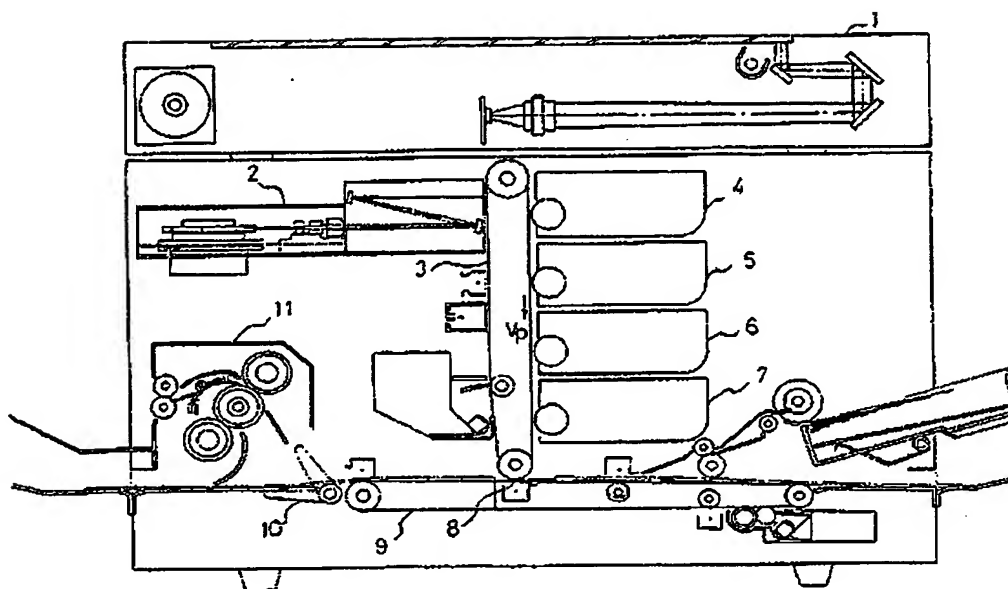
- 15…ヒータ
- 16…第1ニップ部
- 17…第2ニップ部
- 18…排出ローラ
- 21…切替ガイド板
- 22…排出口

代理人 弁理士 伊藤武久 (12か1)



特開平1-265283(4)

第 1 図



第 2 図

